



BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Sejarah PT. Pabrik Kertas Tjiwi Kimia, Tbk

PT. Pabrik Kertas Tjiwi Kimia, Tbk didirikan pada tanggal 2 Oktober 1972 sebagai salah satu perusahaan *Chemical Plant* yang memproduksi kaustik soda (NaOH) dan bahan kimia lainnya di atas lahan seluas ± 12 Ha oleh Bapak Eka Tjipta Widjaya yang merupakan *Chairman* dari Sinar Mas Group dan Bapak Teguh Ganda Wijaya yang merupakan Presiden Direktur. Nama “Tjiwi” tersebut diambil dari singkatan nama pendirinya yaitu Tjipta Widjaya, sedangkan nama “kimia” diambil dari hasil produksi pertamanya yang berupa bahan kimia kaustik soda (NaOH). Pabrik ini berada di Desa Kramat Temenggung, Kecamatan Tarik, Sidoarjo, Jawa Timur.

Pada tahun 1978, perusahaan ini baru dimulai memproduksi kertas yang ditandai dengan bergabungnya perusahaan produksi *pulp* Pindo Deli di Karawang menjadi anak perusahaan dari Sinar Mas Group dan dikirimkannya dua mesin kertas bekas dari Thailand. Nama perusahaan PT. Tjiwi Kimia kemudian beralih menjadi PT. Pabrik Kertas Tjiwi Kimia dan berkembang pada tahun 1996 menjadi PT. Pabrik Kertas Tjiwi Kimia, Tbk. Saat ini total lahan pabrik yang dimiliki adalah sebesar ± 250 Ha.

Dalam memproduksi kertas, bahan baku yang digunakan berupa *pulp* yang terbuat dari *bagasse* (ampas tebu) yang dimasak dalam mesin *spherical digester*. Penggunaan *bagasse* sebagai *pulp* memiliki dampak negatif bagi lingkungan, sehingga seiring dengan berjalannya waktu, bahan baku yang digunakan diganti dengan *pulp* yang terbuat dari serat kayu.





Seiringnya dengan perkembangannya, PT. Pabrik Kertas Tjiwi Kimia, Tbk berhasil menjadi salah satu perusahaan kertas terbesar di Indonesia, bahkan di Asia dengan produk utama berupa kertas (*sheet roll*), produk turunanya seperti *stationary*, serta produk bahan kimia seperti larutan NaOH, CaCO₃, HCl, dan sebagainya. Berikut merupakan tabel tahapan sejarah dan perkembangannya PT. Pabrik Kertas Tjiwi Kimia, Tbk:

Tabel I.1 Sejarah Perkembangan PT. Pabrik Kertas Tjiwi Kimia, Tbk.

Periode	Tahap Perkembangan
1972 – 1977	Masa Pendirian dan Perencanaan
1978 – 1986	Tonggak Awal Perkembangan
1987 - 1990	Masa Pembangunan Tahap I
1991 – 1998	Masa Pembangunan Tahap II
1999 – 2006	Masa Pembangunan Tahap III

Keterangan :

1. Masa Pendirian dan Perencanaan (1972 – 1977)

1972 : Dirintis dan didirikan oleh Bapak Eka Tjipta Widjaja, presiden komisaris dari Sinar Mas Group.

1977 : Produksi bahan kimia berupa larutan NaOH 10%, larutan HCl 32% dan Ca(OCl)₂ 6% dengan kapasitas total 12.500 ton/tahun.

2. Tonggak awal perkembangan (1978 – 1986)

1978 : Produksi kertas diawali dengan beroperasinya *Paper Machine* 1 dan 2 dengan kapasitas 12.000 ton/tahun.





- 1982 : *Paper Machine* 3 dan 4 mulai beroperasi dengan kapasitas 22.500 ton/tahun.
- 1984 : *Paper Machine* 5 dan 6 mulai beroperasi dengan kapasitas 22.500 ton/tahun.
- Converting Plant* mulai beroperasi dengan 2 unit mesin *exercise book*.
- 1986 : *Paper Machine* 7 mulai beroperasi dengan kapasitas 61.500 ton/tahun.
3. Masa pembangunan I (1987 – 1990)
- 1987 : *Cast Coated Paper* mulai diproduksi dengan kapasitas 6.000 ton/tahun.
- 1988 : Unit pengolahan kertas bekas (*De-inking*) mulai beroperasi dengan kapasitas 1.800 ton/tahun.
- 1989 : Unit pengolahan limbah (EPD) mulai beroperasi.
- 1990 : *Go Public Listing* di BEJ dan BES.
- Paper Machine* 8 mulai beroperasi.
- Paper Machine* 8 start install.
- Continuous Form* di *Converting Plant* start install.
4. Masa Pembangunan Tahap III (1991 – 1998)
- 1991 : *Paper Machine* beroperasi dengan kapasitas 394.000 ton/tahun. *Converting Factory* (CF) dengan produk berupa *stationary* beroperasi.
- 1992 : *Carton box* mulai diproduksi dengan menggunakan empat mesin TCY. Kapasitas awal *Carton Box Plant* adalah 3.000 ton/bulan. 2 unit mesin *cast coating* mulai dipasang. Penambahan 4 unit *offset*. Instalasi *Co-Generator* pertama kali menggunakan 1 generator kedua berkapasitas 35 MW. Pabrik kaporit pertama kali mulai diproduksi.
- 1993 : *NCR paper* mulai diproduksi dengan kapasitas 20.000 ton/tahun. Produksi *stationary* meningkat menjadi 150.000 ton/tahun. Penambahan generator kedua berkapasitas 35 MW pada instalasi *Co-Generator plant*.





- 1995 : *Paper Machine 10* mulai beroperasi. *Paper Machine* merupakan *art paper coater* terbesar di Asia dan kapasitas produksi total meningkat hingga 650.000 ton/tahun. CaCO_3 *plant* mulai beroperasi. Amplop mulai diproduksi. Sertifikasi ISO 9001 tentang *management system* didapatkan.
- 1996 : Penambahan mesin OMC (*Off Machine Coating*) pada produksi *art paper*. Pengembangan *carton box plant* dengan kapasitas 8.000 ton/bulan. Penambahan generator ketiga pada *Co-generator plant* dengan kapasitas 65 MW untuk menghasilkan tenaga listrik sebesar 520.000 MW/tahun dan 950.000 ton uap/tahun. Pendirian *Membrane Plant I* pada *Chemical Plant* yang mampu untuk menghasilkan NaOH 48% dengan kapasitas 130 ton/hari.
- 1997 : Pendirian *Membrane Plant II* pada *Chemical Plant* yang mampu menghasilkan larutan NaOH 48% dengan kapasitas 65 ton/hari.
- 1998 : *Paper Machine 11* dioperasikan dengan total kapasitas produksi kertas mencapai 1.000.000 ton/tahun. Hal ini menjadikan PT. Pabrik Kertas Tjiwi Kimia, Tbk sebagai pabrik kertas terbesar di dunia. *Converting Plant* beroperasi dengan 117 unit mesin *exercise book* dengan kapasitas produksi mencapai 240.000 ton/tahun. Sertifikasi ISO 14001 tentang *enviromental management system* didapatkan. Perluasan unit pengolahan limbah ± 10 Ha.

5. Masa Pembangunan III (1999-2006)

- 2005 : Perencanaan pembangunan *Paper Machine 12*.
- 2006 : *Start Running Paper Machine 12*.
- 2008 : Sukses memproduksi 1.048.000 ton kertas.
- 2014 : Memiliki 13 mesin kertas dan 5 *converting units* secara total.





I.2 Lokasi dan Tata Letak Pabrik

PT. Pabrik Kertas Tjiwi Kimia, Tbk berlokasi di Jalan Raya Surabaya – Mojokerto KM 44, Tarik, Sidoarjo, Jawa Timur, Indonesia dengan luas area ± 250 Ha.



Gambar I.1 Denah PT. Pabrik Kertas Tjiwi Kimia, Tbk

Gambar I.1. menunjukkan denah pabrik PT. Pabrik Kertas Tjiwi Kimia, Tbk dimana pabrik ini terbagi menjadi beberapa bagian dengan warna berbeda. Penjelasan pembagiannya adalah sebagai berikut:

1. Kuning : *Paper Factory* (PF)

Di pabrik ini, terdapat lima buah *Paper Factory* yaitu PF 1, PF 2, PF 3, PF 4, dan PF 5. Pada PF 1 terdapat *Paper Machine* (PM) no. 1, 2, 3, 4, 7 dan terdapat *de-inking* no. 1, 2, dan 3. Pada PF 2 terdapat PM no. 5, 6, 8, 9, dan unit *Off Machine Coating* (OMC) no. 1. Pada PF 3 terdapat PM no. 10, 12 dan unit OMC no.2. Pada PF 4





hanya terdapat unit PM 11. Sedangkan pada PF 5 terdapat PM no. 13 yang masih dalam tahap pembangunan.

2. Hijau : *Converting Factory* (CF)

Pada unit CF terbagi menjadi 4 bagian, yaitu CF 1, CF 2, CF 3, CF 4. Pada CF 1 menghasilkan *exercise book*, *note pad*, *spiral book*, dan *loose leaf*. Pada CF 2 produk yang dihasilkan berupa *continuous form*, amplop dan *register roll*. Di CF 3 dihasilkan berupa produk berupa *shopping bag*, *gift bag* dan berbagai macam *fancy product*. Sedangkan pada CF 4 produk yang dihasilkan berupa *publishing book*, agenda, *hard-cover book* dan *soft-cover book*.

3. Ungu : *Main Office Building* (MOB)

MOB terbagi menjadi 3, yaitu MOB A, MOB B dan MOB C. MOB A terdapat divisi ekspor transportasi *shipping* internasional dan umum, direksi *head office* pabrik pimpinan pabrik marketing internasional, IT, dan *accounting*. MOB B terdapat HRD *logistic* dan bagian *engineering*. Sedangkan MOB C terdapat bagian *converting office*, *converting desain*, bagian *pre-press* dan marketing *stationary*.

4. Jingga : *Cast Coating* (CC)

Saat ini divisi CC sudah tidak beroperasi lagi dikarenakan produk yang dihasilkan lebih besar daripada penjualannya, sehingga tidak efisien secara finansial.

5. Abu – abu : *Waste Water* (WW)

Terdapat 2 pembagian *treatment* yaitu *treatment* bahan baku dan *treatment* hasil produk. Untuk bahan baku yang digunakan berasal dari sungai Kali Brantas yang dipompa dan dialirkan menuju *Fresh Water Treatment* untuk diolah kemudian dikirim ke *paper factory*. Selanjutnya limbah yang dihasilkan dari *paper machine* diolah di unit pengolahan limbah atau disebut dengan *Waste Water Treatment* untuk dapat dialirkan kembali menuju sungai Kali Brantas.





6. Merah muda : *Soda Plant* (S)

Produk soda (NaOH) yang merupakan produk pertama PT. Tjiwi Kimia, Tbk. Produk yang dihasilkan ini digunakan untuk proses pembuatan kertas.

7. Coklat : *Carton Box* (CB)

Divisi CB memproduksi *box packaging* yang digunakan untuk *internal* pabrik dan dijual keluar, seperti *box* pembungkus produk mie instan, rokok dan lain sebagainya.

8. Coklat muda : *Coal Generator* (Co-Gen)

Coal Generator merupakan pembangkit tenaga listrik yang digunakan oleh PT. Pabrik Kertas Tjiwi Kimia, Tbk. Terdapat 2 *Coal Generator* yang digunakan di PT. Pabrik Kertas Tjiwi Kimia, Tbk yaitu *steam supply to paper* dan *electric power*.

9. Hijau muda : *Chemical Plant* (CP)

Chemical Plant merupakan induk dari berdirinya PT. Pabrik Kertas Tjiwi Kimia, Tbk. Produk yang dihasilkan saat awal berdirinya adalah NaOH 48%. Namun seiring perkembangannya menghasilkan berbagai bahan kimia untuk industri, seperti HCl 32%, kaporit ($\text{Ca}(\text{OCl})_2$ 60% dan 65%, NaOCl 12%, Cl_2 liquid 99%, serta NaOH (liquid 48% dan flake 98%) yang sudah dipasarkan ke seluruh Indonesia dan berbagai negara.

10. Putih : *Non Carbon Required Factory*

NCR *Factory* merupakan unit pelapisan kertas (*paper coating*) yang menghasilkan produk berupa kertas NCR.

11. Krem : *Pallet Factory* (PAL)

Pallet Factory merupakan unit yang memproduksi *pallet* yang terdiri susunan kayu, dan digunakan sebagai alas dan bantalan dalam melakukan pengiriman sebuah barang sehingga barang yang dikirim tidak rusak selama dalam perjalanan.





I.1 Visi dan Misi Perusahaan

Visi pabrik PT. Pabrik Kertas Tjiwi Kimia, Tbk adalah **TK BEST**.

Tjiwi Kimia

B = *Benefit our Customers* (menguntungkan konsumen)

E = *Eternal Growth* (perkembangan yang abadi)

S = *Sustain Profitability* (mempertahankan dan meningkatkan laba)

T = *Together* (menjalin kerja sama dengan berbagai pihak demi mencapai tujuan bersama)

Misi pabrik PT. Pabrik Tjiwi Kimia, Tbk. adalah mendayagunakan segala sumber daya yang dimiliki demi memenuhi kebutuhan konsumen, mempertahankan laba yang diperoleh dan memaksimalkan nilai saham.

I.4 Kegiatan Usaha

Kegiatan usaha di PT. Pabrik Kertas Tjiwi Kimia, Tbk bergerak di bidang industri *paper, stationary, chemical, carton box, dan packaging*. Produksi yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

1. *Paper*

Pada produksi *paper* menghasilkan jenis kertas *coated, uncoated, specialties*. Untuk jenis kertas *coated* menghasilkan produk berupa *Carbonless*. Jenis kertas *uncoated* menghasilkan jenis kertas yaitu *woodfree* dan *photocopy paper*. Sedangkan untuk *specialties* menghasilkan berupa *grease proof, kraft paper, drawing paper* dan *briefcard*.





Gambar I.2 Paper

2. Stationary

Untuk *stationary* menghasilkan produk berupa *writing product*, *printing*, *shopping bag*, *envelope* dan *NCR*.



Gambar I.3 Produk dari Stationary Factory

3. Chemical

Produk yang dihasilkan NaOH 48%, HCl 32%, kaporit ($\text{Ca}(\text{OCl})_2$ 60% dan 65%, NaOCl 12%, Cl_2 liquid 99%, dan NaOH (liquid 48% dan flake 98 %).



Gambar I.4 Produk yang Dihasilkan dari *Chemical Plant*

4. *Carton Box*

Carton Box yang dihasilkan berupa *carton box* untuk pembungkus produk mie instan, rokok, dan sebagainya.



Gambar I.5 Produk yang Dihasilkan dari *Carton Box Plant*

5. *Packaging*

Produk yang dihasilkan berupa *packaging product*.



Gambar I.6 Produk yang Dihasilkan dari *Packaging Plant*

Tabel I.2 Daftar Produk PT. Pabrik Kertas Tjiwi Kimia, Tbk.

Jenis Kertas		Produk	Gramatur (g/m^2)
Uncoated	Woodfree	Paperplus	60-100
		Extraprint	60-350
	Photocopy Paper	Aone	70, 75, 80
		Excelpro Recycled Paper	75, 80
		Paperline	70, 80
		Paperline Gold	80
		Sinarline	75, 80
Coated	Carbonless	Impressions Carbonless	CB: 55-80
			CFB: 50-75
			CF: 55-80





		Rainbow Carbonless	CB: 55-80 CFB: 50-75 CF: 55-80
Specialties	Grease Proof	Foopak Grease Proof Paper	Grease proof paper: 35-50 Grease proof slip easy paper: 35, 38, 40
	Kraft Paper	Enza MF	50-160
		Enza MG	30-70
		Enza HS	30-100
	Drawing Paper	Ellustra Drawing Paper	100-250
	Briefcard	Encarte	150-350
		Extraprint	150-350

I.3 Pemasaran

Pemasaran produk PT. Pabrik Kertas Tjiwi Kimia, Tbk terbagi atas pemasaran ke luar negeri dan ke dalam negeri. Sekitar 80% hasil produksi dari PT. Pabrik Kertas Tjiwi Kimia, Tbk dipasarkan ke luar negeri. Produk yang dijual ke luar negeri berupa gulungan *roll* kertas dan beberapa jenis buku sesuai dengan spesifikasi dan kebutuhan tertentu dari para konsumen. Untuk beberapa jenis buku yang dipasarkan ke luar negeri adalah AEB, *Seyes/SQ*, *Crolexley*, *Officemax*, dan *Sima*. Sampai saat ini, produk dari pabrik yang





dipasarkan ke luar negeri sudah lebih dari 100 negara di dunia, seperti di negara Asia Tenggara, Asia Pasifik, Asia Tengah/Selatan, Timur Tengah, Eropa, Amerika, Kanada, Afrika dan Australia. Sedangkan untuk pemasaran di dalam negeri jenis buku yang sering dijual adalah *Barbie, Hello Kitty, Minion, Transformer, Hot Wheel, Batman, Justine L.*

